



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Patentschrift
10 DE 198 10 554 C 1

61 Int. Cl.⁵:
H 02 G 9/02
F 16 L 3/26

21 Aktenzeichen: 198 10 554.1-34
22 Anmeldetag: 11. 3. 98
43 Offenlegungstag: -
45 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 28. 10. 99

DE 198 10 554 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:
Börder, Klaus, 90408 Nürnberg, DE

74 Vertreter:
Zmyj, E., Dipl.-Ing. Dipl.-Wirtsch.-Ing., Pat.-Anw.,
81669 München

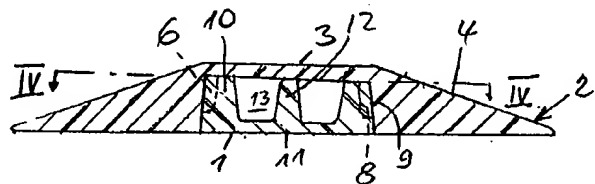
72 Erfinder:
gleich Patentinhaber

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:

DE-GM 77 17 211
DE-GM 19 02 574
GB 7 67 574
US 33 57 370

54 Schutzbrücke für Kabel, Schläuche und dergleichen

57 Die Schutzbrücke weist ein Basisteil (1) und ein Brückenteil (2) auf. Das Basisteil (1) umfaßt ein Bodenteil (11), längslaufende Seitenwände (10) und entsprechend der Anzahl der Kammern in Längsrichtung verlaufende Trennwände (12). An den Außenseiten der Längswände (10) sind im Basisteil Vertiefungen (8) und Vorsprünge (9) ausgebildet, die mit entsprechenden Vorsprüngen (6) und Vertiefungen (7) zusammenwirken, die an der Innenseite des Brückenteiles ausgebildet sind. Hierdurch lassen sich Brückenteile (2) und Basisteile (1) formschlüssig ineinanderverschieben, wobei auch eine Versetzung in Längsrichtung möglich ist, um bei hintereinander angeordneten Elementen einen guten Verbund zu erzielen.



DE 198 10 554 C 1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schutzbrücke für die geschützte Aufnahme von Kabeln, Schläuchen, Rohren und dergleichen, insbesondere für die Aufnahme von lose über eine Fahrbahn zu verlegenden Kabeln, Schläuchen und dergleichen mit einem Basisteil mit mindestens einer Kammer für ein Kabel oder dergleichen, beiderseits der Kammer angeordneten Auffahrampen und einer Abdeckung für die Kammer.

Schutzbrücken dieser Art sind für die geschützte Verlegung von Elektrokabeln entwickelt worden, bei denen die Rampen an dem Basisteil angeformt sind und die nach oben offenen Kammern für die Aufnahme der Kabel durch einen Deckel abgedeckt sind. Beim Überfahren solcher Schutzbrücken mittels Kraftfahrzeugen besteht die Gefahr, daß aufgrund der auftretenden Erschütterungen und der hohen einwirkenden Kräfte die Deckel aufgebogen und verschoben werden, so daß die Kabel wieder weitgehend ungeschützt den äußeren Einwirkungen ausgesetzt sind. Kabelbrücken dieser Art werden häufig nur als kurze, etwa einen Meter lange Elemente ausgeführt, so daß zum Überbrücken einer Straße mehrere solche Elemente hintereinander verlegt werden müssen. Schutzbrücken einer solchen Art sind beispielsweise aus der GB-767 574 bekannt. Dort weist der Deckel zur Verhinderung einer leichten Verschiebung eine in die offene Kammer hineinragende Leiste auf, jedoch eignet sich eine solche Ausgestaltung nur für sehr schmale Kammern, die nur ein verhältnismäßig dünnes Kabel aufnehmen können. Um ein Verschieben dieser einzelnen Elemente gegeneinander zu verhindern, ist es bekannt geworden, an den Enden jeweils einen Vorsprung mit einer Verdickung und eine entsprechende Ausnehmung auszubilden, um die Elemente einer solchen Schutzbrücke miteinander zu verhaken. Eine Schutzbrücke mit einer solchen Ausgestaltung ist aus der DE-GM 1 902 574 bekannt. Bei den großen einwirkenden Kräften, insbesondere, wenn Lastwagen oder Raupen diese Schutzbrücken überfahren, ist es nicht auszuschließen, daß diese Verbindungen aufbrechen und die Kabel beschädigt werden. Weiterhin weist diese bekannte Schutzbrücke den Nachteil auf, daß sie eine verhältnismäßig schmale offene Kammer aufweist, die entweder an der Unterseite der Schutzbrücke oder an der Oberseite angeordnet ist, wodurch das eingelegte Kabel, von dem nur ein einziges in diese Kammer eingelegt werden kann, den äußeren Einwirkungen ausgesetzt ist, insbesondere, wenn sich die Kammer an der Oberseite der Schutzbrücke befindet. Weiterhin müssen Haltetaschen vorgesehen sein, um ein Lösen des Kabels aus der Kammer zu vermeiden. Dies erfordert die Herstellung der Schutzbrücke aus einem elastischen Werkstoff, wodurch eine solche Schutzbrücke nicht bei einem Schwerverkehr eingesetzt werden kann.

Bei einer Schutzbrücke nach der DE-GM 77 17 211 ist zwar die Einwirkung auf das verlegte Kabel oder das Rohr in einem nicht so starken Maße gegeben, weil diese Schutzbrücke das Kabel oder die Leitung weitgehend umhüllt, doch ist an der Unterseite der Schutzbrücke ein Schlitz vorgesehen, um in diesen Schlitz das Kabel einstecken zu können. Um das Kabel in das Innere dieser Schutzbrücke hineinbringen zu können, müssen die seitlichen Begrenzungslappen des Schlitzes aufgebogen werden, was ein besonders weiches Material erfordert. Eine solche Schutzbrücke ist deshalb in erster Linie nur dort vorzusehen, wo nur Fußgänger oder sehr leichte Fahrzeuge das zu schützende Kabel überrollen.

Aus der US-3,357,370 ist zwar eine sehr stabile Schutzbrücke bekannt, jedoch ist diese Schutzbrücke aus mehreren Teilen aus glasfaserverstärktem Material zusammengesetzt,

wobei diese Teile miteinander verklebt sind, so daß sich im Inneren der Schutzbrücke röhrenförmige Öffnungen für Kabel oder Leitungen ergeben, die es erforderlich machen, daß die zu verlegenden Kabel oder Leitungen durch diese Röhren hindurchgefädelt werden müssen, was bei längeren Schutzbrücken praktisch nicht möglich ist, insbesondere, wenn sich am Ende der Kabel große Steckerteile befindet.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schutzbrücke der eingangs erwähnten Art so auszugestalten, daß eine Verschiebung oder Beschädigung der Abdeckung und damit eine Aufdeckung der Kammern vermieden wird und daß bei Ausbildung einer Schutzbrücke aus mehreren, hintereinander angeordneten Elementen ein fester unverschieblicher Halt zwischen den Elementen gewährleistet ist, wobei die zu verlegenden Kabel oder Rohre in einfacher Weise in die Schutzbrücke eingebracht werden können.

Diese Aufgabe wird ausgehend von einer Schutzbrücke der weiter oben angegebenen Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Auffahrampen mit der Abdeckung einstückig ausgebildet sind und ein das Basisteil übergreifendes und eng in sich aufnehmendes Brückenteil bilden, und daß das Basisteil an den Außenseiten der Seitenwände und das Brückenteil an den Innenseiten der das Basisteil übergreifenden seitlichen Längswände jeweils Vorsprünge und Vertiefungen aufweisen, die formschlüssig ineinanderschließbar sind.

Durch die einstückige Ausbildung der Rampen und der Abdeckung, die ein Brückenteil bilden und das Basisteil, welches die zu schützenden Kabel, Schläuche und dergleichen aufnimmt, eng übergreifend abdecken, kann es nicht vorkommen, daß über die Brücke rollende Räder eines Kraftfahrzeuges diese Abdeckung verbiegen oder von dem Basisteil wegschieben können, weil diese Abdeckung das Basisteil in sich eng umgreifend aufnimmt und durch die ausladenden Auffahrampen nicht nur am Basisteil, sondern auch am Boden abgestützt ist. Da die Abdeckung und die Auffahrampen jeweils einstückig ausgebildet sind, kann ein hinaufrollendes Rad die unmittelbare Abdeckung der im Basisteil ausgebildeten Kammern nicht wegschieben, weil diese Abdeckung einstückig mit der Auffahrampe ausgebildet ist, auf der sich gerade das Rad befindet.

Wenn man einzelne Elemente einer solchen Schutzbrücke hintereinander anordnen muß, um eine größere Straßenbreite zu überdecken, dann bietet die erfindungsgemäße Ausgestaltung den Vorteil, daß die Brückenteile gegenüber den Basisteilen in Längsrichtung verschoben angeordnet werden können, so daß ein Brückenteil zur Hälfte ein Basisteil übergreift und zur anderen Hälfte das sich in Längsrichtung anschließende Basisteil übergreift, wodurch ein fester Verband geschaffen wird. Hierdurch lassen sich zwar Fugen zwischen den einzelnen Teilen nicht verhindern, jedoch sind diese Fugen zwischen den einzelnen Basisteilen und zwischen den einzelnen Brückenteilen nicht in der gleichen Ebene wie beim Stande der Technik ausgebildet, sondern gegeneinander versetzt, wobei ein Brückenteil jeweils zwei Enden bzw. zwei Hälften von hintereinander angeordneten Basisteilen übergreift. Ein Lösen einer solchen Verbindung aufgrund überrollender Lasten kann dabei nicht eintreten und es können auch keine Brüche, wie bei den bekannten Schutzbrücken, an den Stoßstellen auftreten, weil solche Verhakelemente fehlen und die Verbindung durch das Ineinandergreifen von Basisteil und Brückenteil hergestellt wird.

Um Verbiegungen des Brückenteiles und letzten Endes auch des Basisteiles zu verhindern und eine möglichst stabile Einheit zu schaffen, ist in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß die Höhe der Seitenwände des Basisteiles der lichten Höhe des Brückenteiles entspricht.

Hierdurch stützt sich das Brückenteil auf dem Basisteil ab, wodurch die Festigkeit des Gesamtbauteiles und damit seine Belastbarkeit erhöht wird.

Damit Schutzbrücken größerer Länge ohne weiteres verwirklicht werden können und die jeweiligen Brückenteile oder Basisteile leicht ausgetauscht werden können, ist es von Vorteil, wenn die Vorsprünge und Vertiefungen über die Länge des Basisteiles und des Brückenteiles eine gleichbleibende Teilung aufweisen.

Wenn die einzelnen Elemente einer Schutzbrücke eine so geringe Länge aufweisen, daß von vornherein feststeht, daß zum Aufbau einer Schutzbrücke mehrere Elemente hintereinander angeordnet werden müssen, dann empfiehlt es sich, daß die Vorsprünge oder Vertiefungen an den Enden des Basisteiles und des Brückenteiles höchstens die halbe Länge der übrigen Vorsprünge und Vertiefungen in Längsrichtung dieser Teile gesehen aufweisen und daß beide Enden dieser Teile identisch ausgebildet sind. Hierdurch wird praktisch ein fugenfreies Aneinanderstoßen der Basisteile und der Brückenteile bei einer Versetzung der Stoßfuge der Brückenteile gegenüber der Stoßfuge der Basisteile ermöglicht, weil beispielsweise zwei Vorsprünge, die an den Enden ausgebildet sind, in eine Vertiefung des Basisteiles hineinpassen. Ohne diese vorteilhafte Ausgestaltung müßte man einen Fugenspalt in Kauf nehmen, dessen Breite von der Ausbildung der Vorsprünge und Vertiefungen abhängt.

Wenn in weiterer Ausgestaltung der Erfindung die Höhe der Vorsprünge und Vertiefungen in vertikaler Richtung zum Boden des Basisteiles gesehen geringer ist als dies der Höhe des Basisteiles entspricht, dann ergibt sich eine geschlossene Bodenfläche des Basisteiles auch im Bereich der Vertiefungen, wodurch ein Eindringen von Schmutz von unten in die Vertiefungen verhindert wird.

Um eine möglichst verwindungssteife Verbindung zwischen Brückenteil und Basisteil herzustellen, ist es vorteilhaft, wenn in Weiterbildung der Erfindung die Höhe der Vorsprünge und Vertiefungen größer als die halbe Höhe des Basisteiles ist. Hierdurch wird eine verhältnismäßig große Überlappung der Vorsprünge und Vertiefungen des Brückenteiles und des Basisteiles herbeigeführt, was die Stabilität gegen Durchbiegung und Verwindung der Schutzbrücke erhöht.

Wenn die Höhe der Vorsprünge der Höhe der Vertiefungen entspricht, dann ist gewährleistet, daß sich das Brückenteil über diese formschlüssige Verbindung am Basisteil abstützt, das heißt, die Abstützung des Brückenteiles findet auch im Bereich der Vorsprünge und Vertiefungen statt, weil die freien Enden der Vorsprünge bis zu den geschlossenen Enden der Vertiefungen in Schieberichtung gesehen reichen.

Damit die Vorsprünge und Vertiefungen diese Abstützfunktion in besonders günstiger Weise übernehmen können, ist in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, daß Vorsprünge an dem dem Eingriffsende gegenüberliegenden Ende mit der Abdeckung des Brückenteiles bzw. mit dem Bodenteil des Basisteiles einstückig ausgebildet sind. Hierdurch bilden die Vorsprünge einstückige Stützteile der Abdeckung bzw. des Bodenteiles.

Damit bei mehreren parallelen Kammern und somit einer größeren Breite der Schutzbrücke diese nach wie vor hochbelastbar ist, ist in weiterer Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß die Höhe der Trennwände der lichten Höhe des Brückenteiles entspricht. Hierdurch ist die Abdeckung des Brückenteiles auf den Trennwänden abgestützt, wodurch eine Durchbiegung der Abdeckung vermieden wird.

Eine hohe Belastbarkeit der Schutzbrücke wird auch in vorteilhafter Weise dadurch erreicht, daß die Breite einer Kammer im wesentlichen dem Durchmesser des aufzunehmenden Kabels, Schlauches oder dergleichen entspricht,

weil hierdurch der Abstand der einzelnen Trennwände, die zur Abstützung der Abdeckung herangezogen werden können, nicht größer ist, als dies unbedingt entsprechend dem Durchmesser des Kabels notwendig ist.

Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung ist darin zu sehen, daß sämtliche Teile aus einem schlagfesten Kunststoff bestehen. Hierdurch wird bei verhältnismäßig geringem Gewicht der Schutzbrücke eine hohe Belastbarkeit erzielt, die aufgrund der konstruktiven Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Schutzbrücke trotz der notwendigen hohen Widerstandsfähigkeit den Einsatz von Kunststoff ermöglicht.

Um die beim Überrollen mittels eines Rades am Anfang auftretenden seitlichen Kräfte möglichst gering zu halten, ist es vorteilhaft, wenn der Rampenwinkel zwischen 15 und 25° beträgt.

Um das Gewicht dieser Schutzbrücken möglichst gering zu halten, ist in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, daß die Auffahrampen mit nach unten offenen Aussparungen versehen sind, die nach oben zur Rampenfläche hin bogenförmig gestaltet sind. Solche Aussparungen können in Form von Löchern oder Nuten ausgebildet sein.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1: einen Querschnitt durch ein Brückenteil der Schutzbrücke;

Fig. 2: einen Querschnitt durch ein Basisteil der Schutzbrücke;

Fig. 3: einen Schnitt durch eine zusammengesetzte, betriebsfertige Schutzbrücke; und

Fig. 4: einen Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3.

Eine Schutzbrücke zur Aufnahme von Kabeln, Schläuchen oder dergleichen umfaßt ein Basisteil 1 und ein Brückenteil 2, das entsprechend der Darstellung in Fig. 3 das Basisteil in sich eng umschlossen aufnehmen kann. Das Brückenteil 2 weist eine Abdeckung 3 für das Basisteil 1 und beidseitig einstückig angeformte Auffahrampen 4 auf. An den in Längsrichtung verlaufenden Innenwänden 5 des Brückenteiles sind abwechselnd Vorsprünge 6 und Vertiefungen 7 ausgebildet, die, wie aus Fig. 4 ersichtlich, mit entsprechenden Vertiefungen 8 und Vorsprüngen 9 des Basisteiles 1 zusammenwirken, die an den längslaufenden Seitenwänden 10 des Basisteiles 1 ausgebildet sind. Die Seitenwände 10 sind einstückig mit einem Bodenteil 11 ausgebildet, mit dem auch eine Trennwand 12 einstückig ausgebildet ist, die zusammen mit den Seitenwänden 10 zwei Kammern 13 für die Aufnahme von Kabeln oder Schläuchen begrenzen. Eine Schutzbrücke nach der vorliegenden Erfindung kann eine oder mehrere solcher Kammern 13 aufweisen.

Damit das Gewicht der Brückenteile 2 nicht zu hoch wird, sind die Auffahrampen 4 an ihrer Unterseite mit Aussparungen 14 versehen, die nach unten offen und nach oben in Richtung auf die Fläche der Auffahrampen bogenförmig ausgebildet sind. Dieser bogenförmige Teil ist mit 15 bezeichnet. Hierdurch sind trotz der Aussparungen die Auffahrampen in ausreichender Weise belastbar.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich, sind die Seitenwände 10 und die Trennwand 12 in ihrer Höhe so bemessen, daß sie im zusammengesetzten Zustand des Basisteiles und des Brückenteiles an der Unterseite des Abdeckteiles 3 anliegen, das heißt, sie entsprechen der lichten Höhe des Brückenteiles, wodurch das Abdeckteil 3 durch diese Wände abgestützt ist.

Die Vorsprünge 6 sind in ihrer Höhe so lang ausgestaltet, daß sie etwas mehr als die lichte Höhe des Brückenteiles ausmachen, und sind den Aussparungen 8 im Basisteil angepaßt, so daß sie sowohl in der Breite als auch in der Höhe die Aussparung 8 vollständig ausfüllen, wie dies aus den Fig. 3

und 4 hervorgeht. Hierdurch wird nach allen Seiten ein guter Formschluß zwischen dem Basisteil 1 und dem Brückenteil 2 und somit eine gute Belastbarkeit der Schutzbrücke erzielt.

Sowohl das Basisteil 1 als auch das Brückenteil 2 sind aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt und bilden üblicherweise Elemente mit einer Länge von einem Meter. Diese Länge ist bei einer geschützten Verlegung von Kabeln über eine Fahrstraße nicht ausreichend, so daß mehrere solcher Elemente hintereinander angeordnet werden müssen. Damit sich diese Elemente nicht gegenseitig verschieben, werden sie, wie aus Fig. 4 ersichtlich, zusammengefügt. Um diese Art der versetzten Zusammenfügung zu ermöglichen, sind die Vorsprünge 6 und die Vertiefungen 7 des Brückenteiles und auch die Vorsprünge 9 und Vertiefungen 8 des Basisteiles untereinander gleich und mit der gleichen Teilung ausgebildet, wobei an den Enden im dargestellten Ausführungsbeispiel jeweils von der Länge her gesehen nur halbe Vorsprünge ausgebildet sind. Die Enden sind untereinander identisch gestaltet. Diese Ausbildung ermöglicht es, daß die Brückenteile 2 gegenüber den Basisteilen um eine halbe Länge versetzt angeordnet sind. Fig. 4 zeigt, daß der Stoß 15 zwischen zwei Brückenteilen 2 in der Mitte eines Basisteiles 1 liegt, wobei jeweils zwei halbe Endvorsprünge 6' des Brückenteiles in eine Vertiefung 8 des Basisteiles eingreifen. Durch diesen versetzten, formschlüssigen, gegenseitigen Eingriff von Brückenteilen und Basisteilen wird ein stabiler Verbund dieser Teile herbeigeführt, so daß lange Schutzbrücken aufgebaut werden können. Bei dieser Art des Zusammenfügens ist es dann erforderlich, daß an den Enden entweder halbe Basisteile oder halbe Brückenteile, von der Länge her gesehen, vorgesehen sind.

Solche Schutzbrücken eignen sich nicht nur zum geschützten Verlegen von Kabeln oder Schläuchen über Straßen, sondern können auch als Kabelkanäle dienen, die beispielsweise in Fabrikhallen an den Wänden überall dort angeordnet werden können, wo vorbeifahrende Fahrzeuge, beispielsweise Gabelstapler, die üblichen Kabelkanäle aufgrund ihrer kantigen Form leicht beschädigen oder abreißen können. Die üblicherweise als Auffahrampen 4 dienenden Seitenteile stellen in einem solchen Anwendungsfall einen Schutz gegen Beschädigung und Abreißen der Kabelkanäle dar.

Patentansprüche

1. Schutzbrücke für die geschützte Aufnahme von Kabeln, Schläuchen, Rohren usw., insbesondere für die Aufnahme von lose über eine Fahrbahn zu verlegende Kabel, Schläuche und dergleichen mit einem Basisteil mit mindestens einer Kammer für ein Kabel oder dergleichen, beiderseits der Kammer angeordneten Auffahrampen und einer Abdeckung für die Kammer, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auffahrampen (4) mit der Abdeckung (3) einstückig ausgebildet sind und ein das Basisteil (1) übergreifendes und in sich eng aufnehmendes Brückenteil (2) bilden und daß das Basisteil (1) an den Außenseiten der Seitenwände (10) und das Brückenteil (2) an den Innenseiten (5) der das Basisteil übergreifenden seitlichen Längswände jeweils Vorsprünge (6; 9) und Vertiefungen (7; 8) aufweisen, die formschlüssig ineinanderschiebbar sind.
2. Schutzbrücke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Seitenwände (10) des Basisteiles (1) der lichten Höhe des Brückenteiles (2) entspricht.
3. Schutzbrücke nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (6; 9) und Vertiefun-

gen (7; 8) über die Länge des Basisteiles (1) und des Brückenteiles (2) eine gleichbleibende Teilung aufweisen.

4. Schutzbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (6') oder Vertiefungen an den Enden des Basisteiles (1) und des Brückenteiles (2) höchstens die halbe Länge der übrigen Vorsprünge (6; 9) und Vertiefungen (7; 8) in Längsrichtung dieser Teile gesehen aufweisen und daß beide Enden dieser Teile identisch ausgebildet sind.

5. Schutzbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Vorsprünge (6; 9) und Vertiefungen (7; 8), in vertikaler Richtung zum Boden (11) des Basisteiles (1) gesehen, geringer ist als die Höhe des Basisteiles (1) entspricht.

6. Schutzbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Vorsprünge (6; 9) und Vertiefungen (7; 8) größer als die halbe Höhe des Basisteiles (1) ist.

7. Schutzbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhe der Vorsprünge (6; 9) der Höhe der Vertiefungen (7; 8) entspricht.

8. Schutzbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorsprünge (6; 9) an dem dem Eingriffsende gegenüberliegenden Ende mit der Abdeckung (3) des Brückenteiles (2) bzw. mit dem Bodenteil (11) des Basisteiles (1) einstückig ausgebildet sind.

9. Schutzbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß bei mehreren parallelen Kammern (13) die Höhe der Trennwände (12) der lichten Höhe des Brückenteiles (2) entspricht.

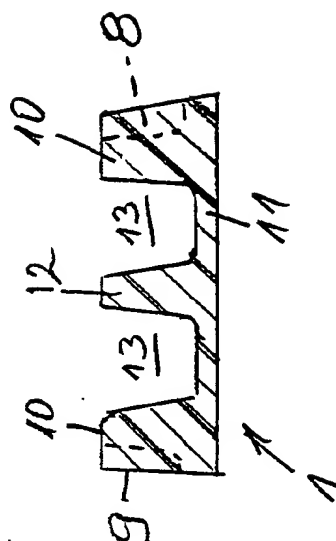
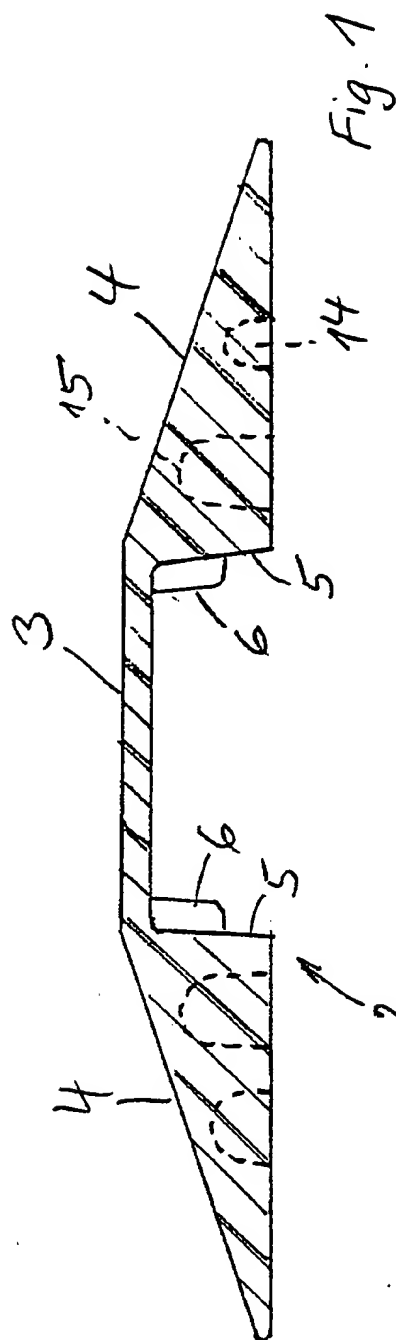
10. Schutzbrücke nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite einer Kammer (13) im wesentlichen dem Durchmesser des aufzunehmenden Kabels, Schlauches oder dergleichen entspricht.

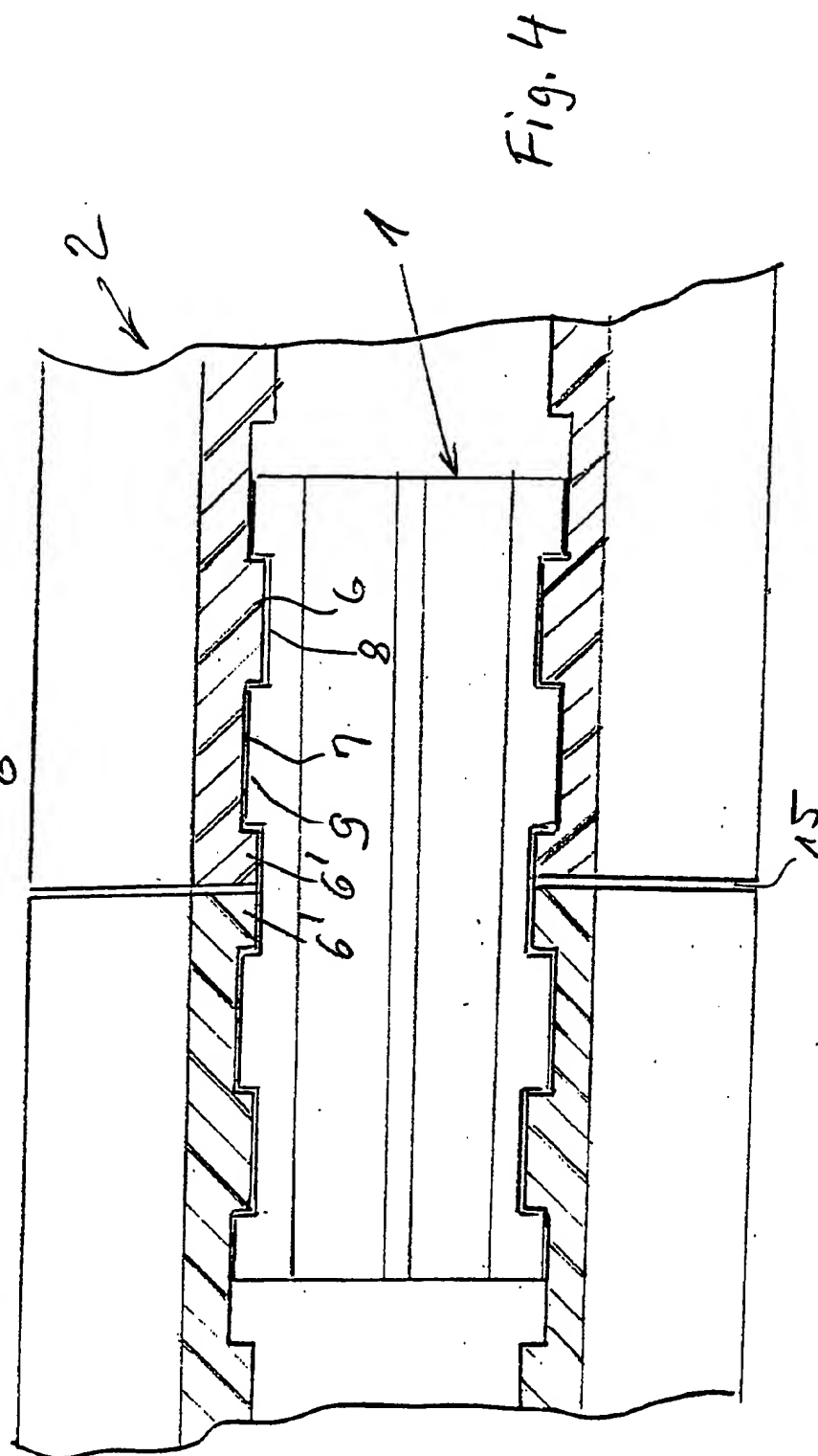
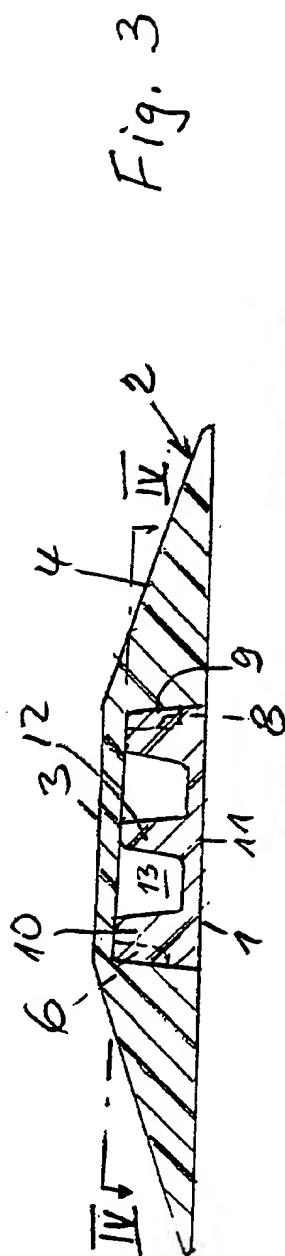
11. Schutzbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß sämtliche Teile aus einem schlagfesten Kunststoff bestehen.

12. Schutzbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Rampenwinkel zwischen 15 und 25° beträgt.

13. Schutzbrücke nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Auffahrampen (4) mit nach unten offenen Aussparungen (14) versehen sind, die nach oben zur Rampenfläche hin bogenförmig (15) gestaltet sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen





DERWENT-ACC-NO: 1999-611851

DERWENT-WEEK: 199953

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Protection bridge for electrical cable or pneumatic
or
hydraulic supply hose

INVENTOR: BOERDER, K

PATENT-ASSIGNEE: BOERDER K[BOERI]

PRIORITY-DATA: 1998DE-1010554 (March 11, 1998)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO | PUB-DATE | LANGUAGE | PAGES |
|----------------|------------------|----------|-------|
| MAIN-IPC | | | |
| DE 19810554 C1 | October 28, 1999 | N/A | 006 |
| H02G 009/02 | | | |

APPLICATION-DATA:

| PUB-NO | APPL-DESCRIPTOR | APPL-NO | |
|---------------|-----------------|----------------|-------|
| APPL-DATE | | | |
| DE 19810554C1 | N/A | 1998DE-1010554 | March |
| 11, 1998 | | | |

INT-CL (IPC): F16L003/26, H02G009/02

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 19810554C

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The protection bridge has a base (1) provided with at least one
reception chamber (13) for an electrical cable or pneumatic or
hydraulic supply

hose, enclosed by a cover (3) provided with an integral inclined ramp (4) lying on either side of the reception chambers, the cover and the base secured together by interfitting projections (6,9) and recesses (7,8).

USE - The protection bridge is used for preventing physical damage to electrical cables or pneumatic or hydraulic supply hoses run across a roadway by passing vehicles.

ADVANTAGE - The protection bridge has a lightweight construction and is resistant to relatively large forces.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows a cross-section through an assembled protection bridge.

Base 1

Cover 3

Ramps 4

Projections 6,9

Recesses 7,8

Reception chambers 13

CHOSEN-DRAWING: Dwg.3/4

TITLE-TERMS: PROTECT BRIDGE ELECTRIC CABLE PNEUMATIC
HYDRAULIC SUPPLY HOSE

DERWENT-CLASS: Q67 X12

EPI-CODES: X12-G04A1;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1999-450858